

115

Nagaan op Mod. 119 - Groot Scheldemodel  
der gedragingen van een reeks vlotters, op  
een bepaalde plaats, op een wel bepaald ogen-  
blik van het getij in het water geworpen.

---

In de loop der maand februari 1966 werden op het Schelde-model een reeks proeven uitgevoerd om de gedragingen na te gaan van een reeks vlotters, die op een bepaalde plaats op een wel bepaald ogenblik van het getij in het water geworpen werden.

Als vlotters werden glazen buisjes gebruikt, aan boven- en onderzijde afgesloten en verzwaard met loden bolletjes om de buisjes een volledige onderdompeling te geven met de bovenzijde juist aan het wateroppervlak en ze tevens zo vertikaal mogelijk in het water te houden. Als lengten had men 3, 6, 8 en 12 cm.

Er werd steeds zoveel mogelijk gewerkt met vlotters van 12 cm; deze werden slechts vervangen door een steeds kortere vlotter als de waterdiepten te klein werden. Werd de waterdiepte kleiner dan 3 cm, dan werden platte kurken vlottertjes gebruikt, dikte 0,2 cm,  $\varnothing$  5 cm. Als inwerpplaats werd weer, juist zoals bij de metingen van maart-april 1964, het midden van de vaargeul vóór de sluis van Zandvliet genomen.

Het inwerppogenblik echter is nu niet meer kentering hoogwater en 1 u na kentering hoogwater genomen, maar wel steeds het ogenblik hoogwater-inwerpplaats.

Een proef bestond in het in het water werpen van 4 vlotters met een tussenafstand van  $\pm$  1 cm. Deze vlotters werden dan gedurende 2 tijen gevolgd. Alle uren werden de plaatsen van de vlotters op tekening gebracht.

In het totaal werden 10 proeven uitgevoerd :

					bovendebiet per sec
proeven 1 & 2 met een overschot	=	$\pm$	0		
" 3 & 4 " " "	=	$\pm$	$4,5 \times 10^6 \text{ m}^3 \text{ nat.}$		$\pm 100 \text{ m}^3$
" 5 & 6 " " "	=	$\pm$	$6,5 \times 10^6 \text{ m}^3 \text{ nat.}$		$\pm 145 \text{ m}^3$
" 7 & 8 " " "	=	$\pm$	$8 \times 10^6 \text{ m}^3 \text{ nat.}$		$\pm 180 \text{ m}^3$
" 9 & 10 " " "	=	$\pm$	$11 \times 10^6 \text{ m}^3 \text{ nat.}$		$\pm 245 \text{ m}^3$

De bijlagen 1 tot 5 geven voor elk overschot de plaats van de vlotters op ieder uur.

De plaatsen 7 en 19 (d.w.z. respektievelijk 7 en 19 uren na lancering vlotters) zijn de plaatsen K.L.W. (kentering laagwater), terwijl de plaatsen 13 en 25 de plaatsen K.H.W. (kentering hoogwater) zijn.

Men ziet zeer duidelijk op deze plans dat de plaatsen van de vlotters op ieder uur werkelijk een wolk vormen, welke dan een gemiddelde plaats geeft voor ieder uur. Voor het overschot =  $\pm 0$  is de wolkvorming niet zo uitgesproken. De bijlagen 6 tot 9 geven ter illustratie voor het eboverschot =  $\pm 11.10^6 \text{ m}^3$  nat. de gevormde wolken respektievelijk bij de 1e ebstroming, 2e ebstroming, 1e vloedstroming en 2e vloedstroming.

Voor dit eboverschot =  $\pm 11.10^6 \text{ m}^3$  nat. is het middenpunt van de wolk op ieder uur voor eb en vloed afzonderlijk gegeven op de bijlagen 10 & 11.

Voor alle overschotten is een grafiek afgelegde weg i. f. v. tijd dan afzonderlijk voor eb en vloed opgesteld.

De vlotters volgden bij eb de vaargeul behalve voor  
overschot =  $8.10^6 \text{ m}^3_{\text{nat}}$  : 2de eb : vlotters gaan door Schaar van  
Ouden Doel  
" =  $11.10^6 \text{ m}^3_{\text{nat}}$  : 2de eb : vlotters gaan door Schaar van  
de Noord.

Bij vloed volgden de vlotters volgende weg : Berm van Wals-oorden - vaargeul - Schaar van de Noord - vaargeul - Schaar van Ouden Doel. De afgelegde weg voor deze grafieken werd dan ook gemeten volgens bovengenoemde wegen, terwijl de hierboven genoemde uitzonderingsgevallen niet werden opgenomen in de grafieken.

Een gemiddelde afgelegde weg eb en vloed werd dan getekend voor ieder overschot. Uiteindelijk werden dan op één grafiek deze afgelegde wegen voor de verschillende overschotten, en dit voor eb en

vloed afzonderlijk, samengebracht (bijlagen 12 & 13). De afgelegde wegen voor eb en vloed zijn dan nog eens verder op een ander grafiek gebracht met de beginpunten op elkaar genomen (bijlagen 14 & 15).

Een grafiek snelheid (uur per uur gemeten) i. f. v. tijd werd dan ten slotte nog opgesteld voor de verschillende overschotten. Voor het bepalen van deze snelheden werd uitgegaan van de grafieken gemiddelde afgelegde weg i. f. v. tijd voor ieder overschot.

Op één grafiek werden dan ook weer deze snelheden voor de verschillende overschotten, en dit voor eb en vloed afzonderlijk, samengebracht (bijlagen 16 & 17).

#### Opmerking.

Als bijkomende proef werd in model 119 een vlek  $\text{KMnO}_4$  (kaliumpermanganaat) gevolgd, in het water gebracht ter hoogte van de uitmonding van de Schijns 3h26 min na H. W. De plaats is gegeven op foto 1.

Foto's van de vlek werden genomen	2 min later	(foto 1)
	20 min later	(foto 2)
	30 min later	(foto 3)
	38 min later	(foto 4)
	50 min later	(foto 5)
	1 uur later	(foto 6)

Bijlage 18 geeft deze foto's. Bijlage 19 ten slotte geeft de grootte van de wolk na  $\pm$  1 uur 30 min.

Men ziet zeer duidelijk dat er zich zeer vlug een grote uitspreiding van de wolk voordoet.

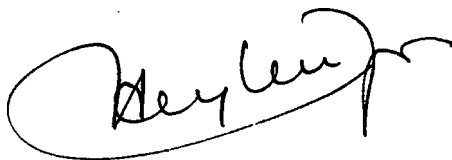
#### BESLUITEN.

- 1) De afgelegde weg per eb is 23 - 25 km, terwijl per vloed deze 19 - 20,5 km is. Op te merken valt dat bij vloed de vlotters een kortere weg nemen door de Schaar van de Noord en de Schaar van Ouden Doel.
- 2) Wegens het feit dat de genomen overschotten slechts van de orde van grootte van 0 à 3 % zijn van de tijsvolumen, in de raai-Perkpolder en van 0 à 8 % in de raai-Hedwigpolder, vindt men geen verband tussen de afgelegde weg en het overschot. De gevonden spreiding in de kenterings-



punten voor de verschillende tijoverschotten is zo groot als de spreiding in de wolk van de vlotters op ieder uur.

Opgesteld door de Adjunkt-Konducteur van Bruggen en Wegen,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Heylen', with a large, sweeping loop at the beginning and a horizontal line extending to the right.

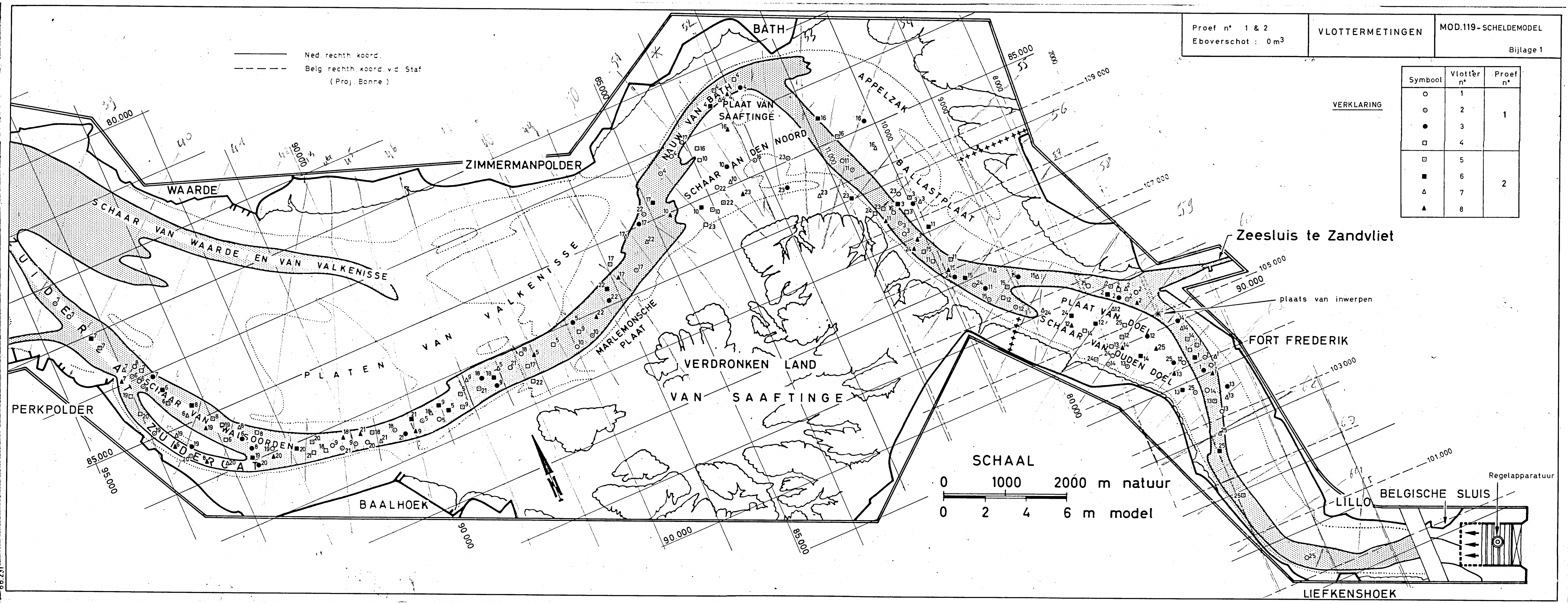
J. HEYLEN.

april 1966.

— Ned. rechth. koord.  
- - - Belg. rechth. koord. v.d. Staf  
(Proj. Bonne)

VERKLARING

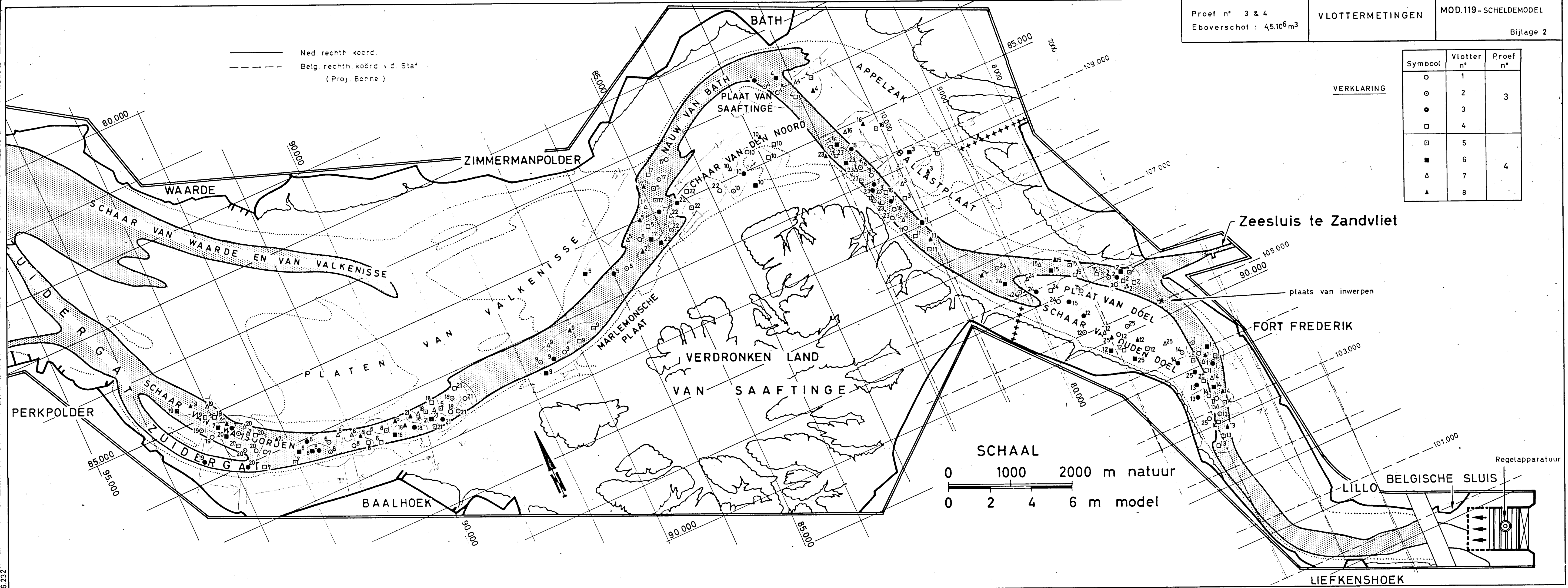
Symbol	Vlotter n°	Proef n°
○	1	1
◊	2	
●	3	
◻	4	
◻	5	2
■	6	
△	7	
▲	8	



— Ned. rechth. koord.  
- - - Belg. rechth. koord. v.d. Sta.  
(Proj. Bonne)

VERKLARING

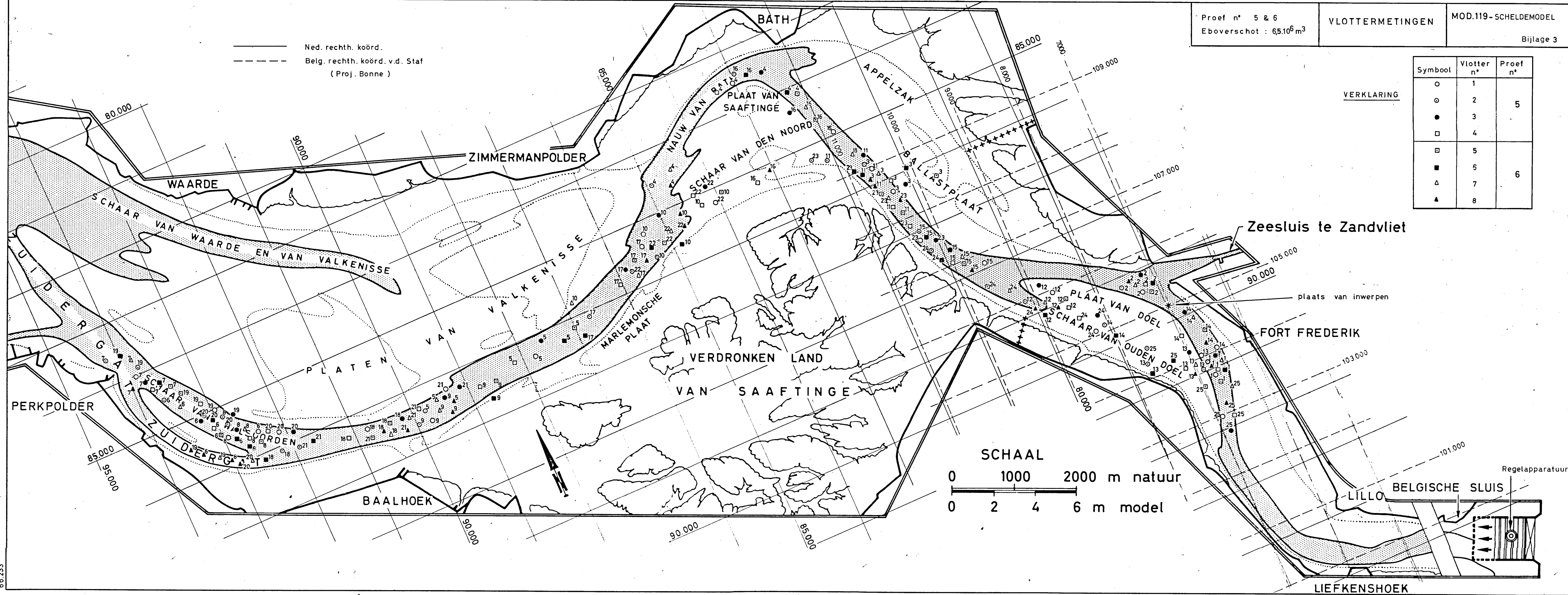
Symbool	Vlotter n°	Proef n°
○	1	3
○	2	
●	3	
□	4	
□	5	4
■	6	
△	7	
▲	8	



— Ned. rechth. koörd.  
- - - Belg. rechth. koörd. v.d. Staf  
( Proj. Bonne )

VERKLARING

Symbol	Vlotter n°	Proef n°
○	1	5
◊	2	
●	3	
□	4	6
■	5	
△	7	
▲	8	





Proef n° 7 & 8  
Eboverschot :  $8.10^6 \text{ m}^3$

VLOTTERMETINGEN

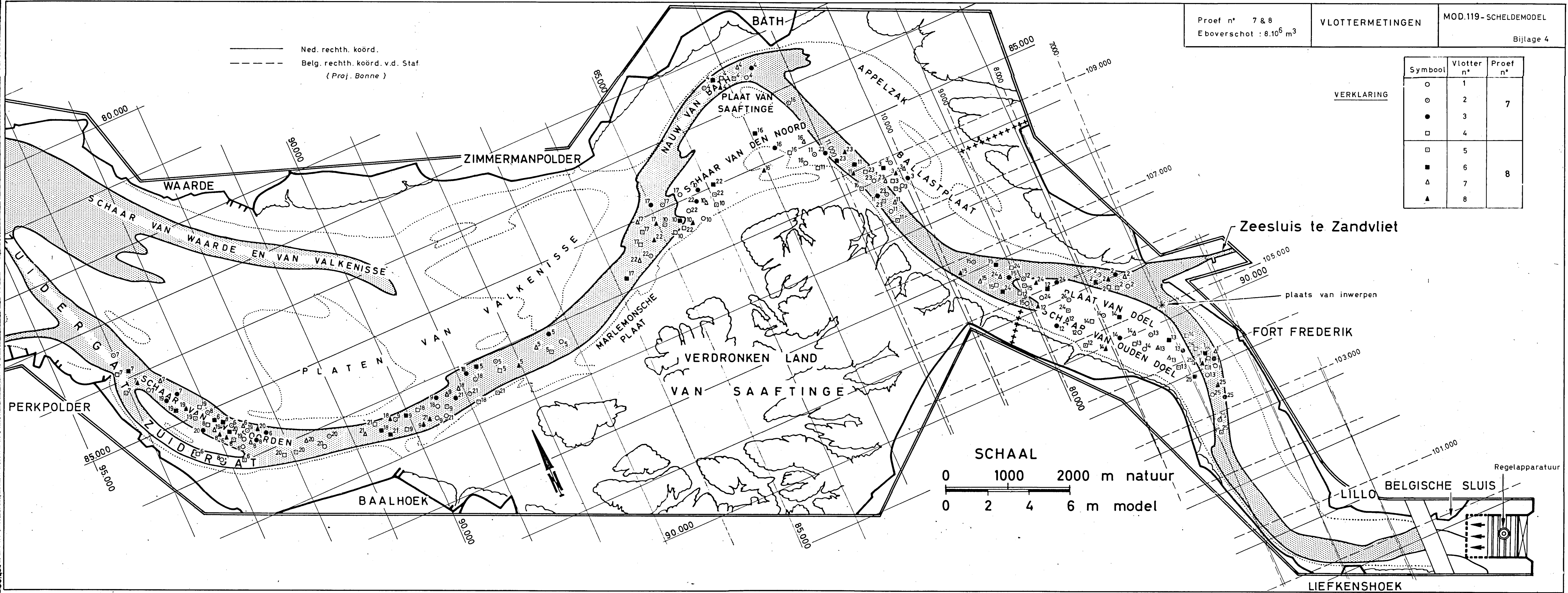
MOD.119 - SCHELDENODEL

Bijlage 4

— Ned. rechth. koörd.  
- - - Belg. rechth. koörd. v.d. Staf.  
( Proj. Bonne )

VERKLARING

Symbool	Vlotter n°	Proef n°
○	1	7
◊	2	
●	3	
□	4	
◻	5	8
■	6	
△	7	
▲	8	



Proef n° 9 & 10  
Eboverschot :  $11.10^6 \text{ m}^3$

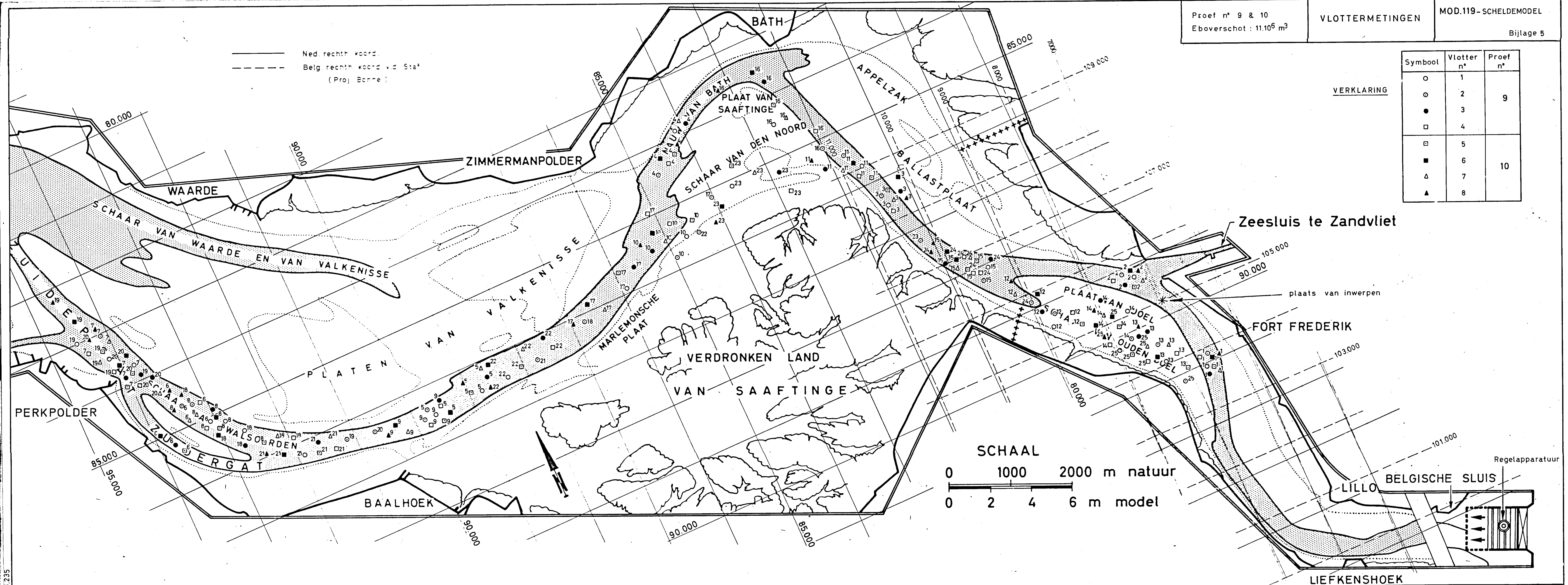
VLOTTERMETINGEN

MOD.119 - SCHEDEMODEL

Bijlage 5

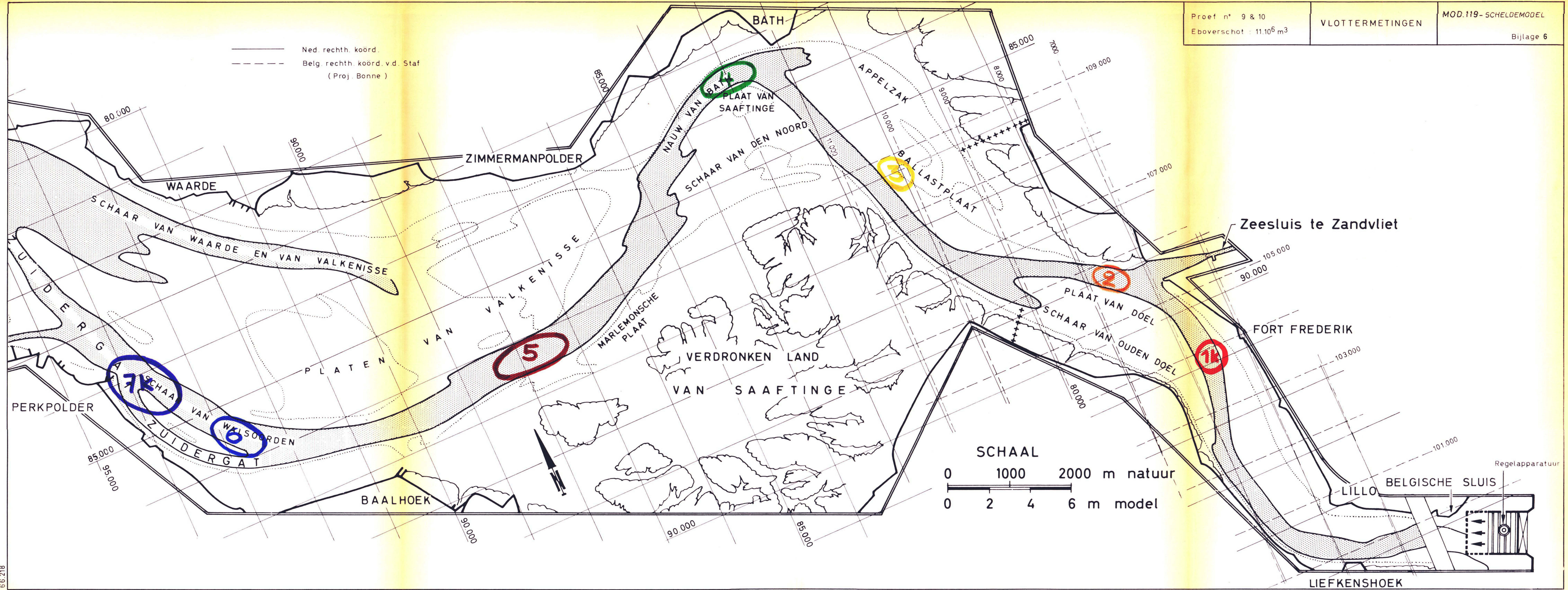
Symbool	Vlotter n°	Proef n°
○	1	9
◊	2	
●	3	
□	4	
◻	5	10
■	6	
△	7	
▲	8	

VERKLARING

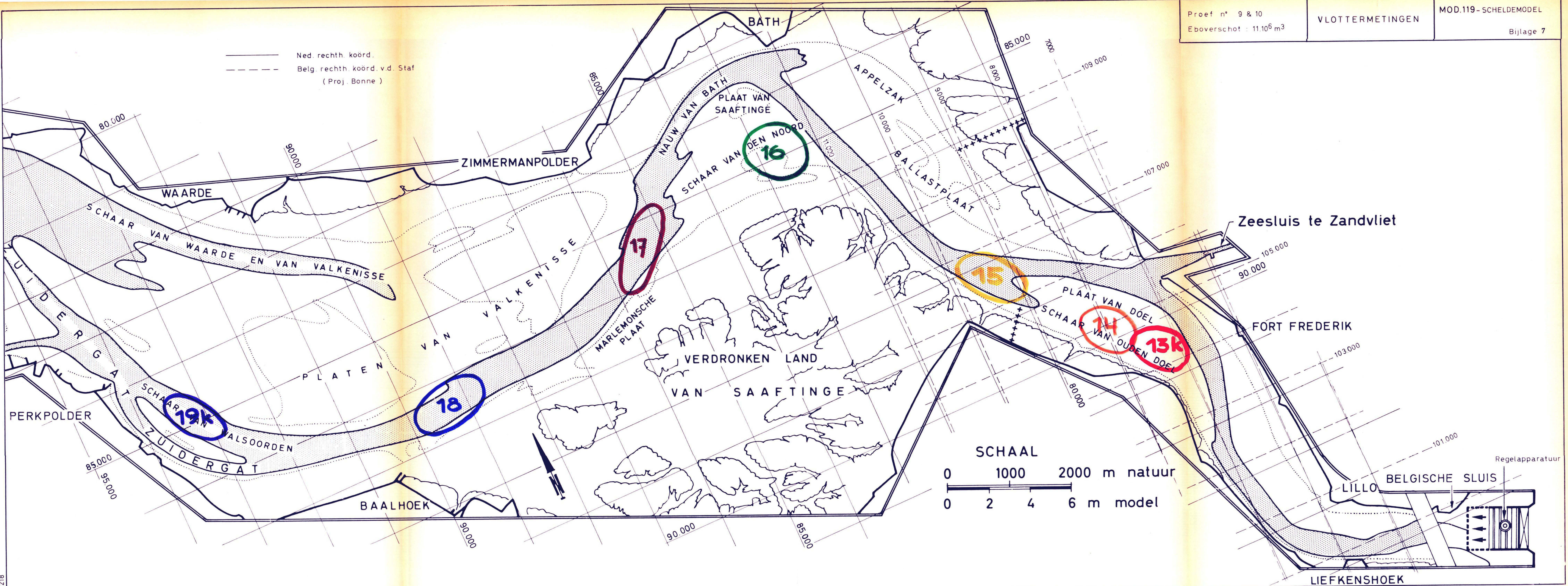




— Ned. rechth. koörd.  
- - - Belg. rechth. koörd. v.d. Staf  
( Proj. Bonne )

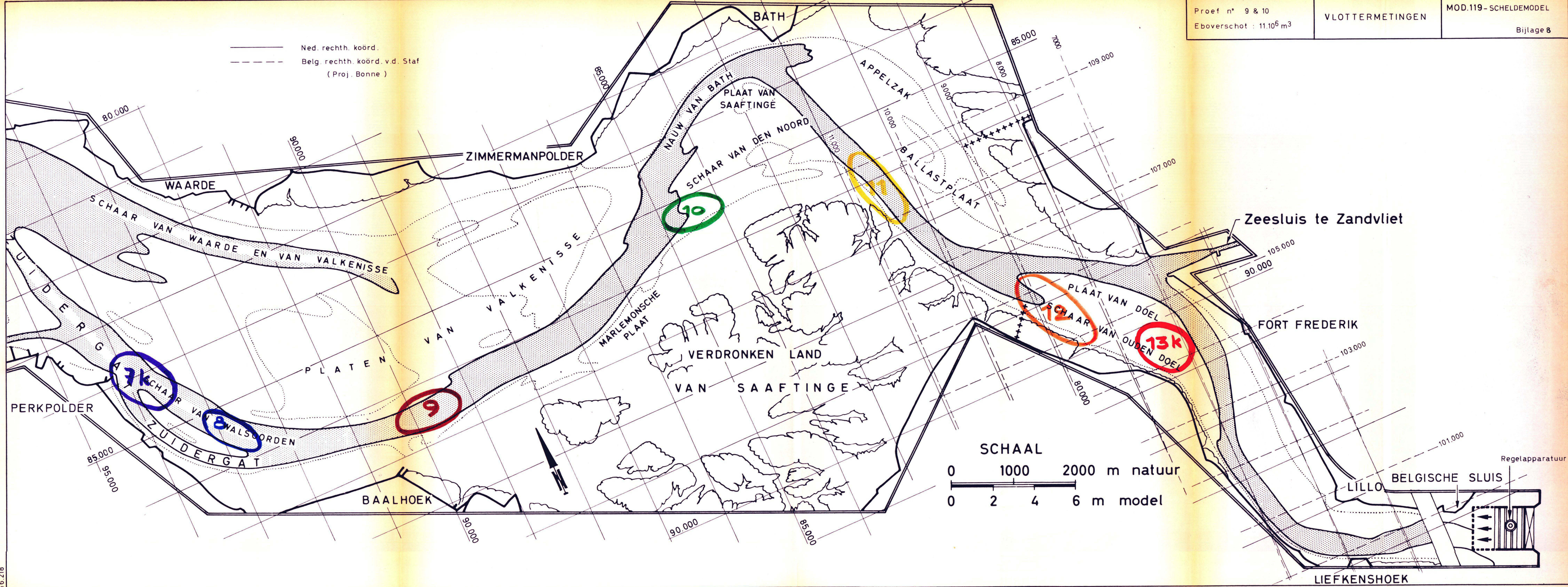








— Ned. rechth. koörd.  
 - - - Belg. rechth. koörd. v.d. Staf  
 ( Proj. Bonne )



SCHAAL  
 0 1000 2000 m natuur  
 0 2 4 6 m model

Regelapparatuur

BELGISCHE SLUIS

LILLO

LIEFKENSHOEK

FORT FREDERIK

Zeesluis te Zandvliet

BATH

APPELZAK

PLAAT VAN SAAFTINGE

NAUW VAN BATH

SCHAAR VAN DEN NOORD

BALLASTPLAAT

ZIMMERMANPOLDER

WAARDE

SCHAAR VAN WAARDE EN VAN VALKENISSE

VAN VALKENISSE

MARLEMONSHE PLAAT

VERDRONKEN LAND

VAN SAAFTINGE

PLATEN

PERKPOLDER

SCHAAR VAN

ZUIDERGAT

BAALHOEK

LILLO

LIEFKENSHOEK

FORT FREDERIK

Zeesluis te Zandvliet

BATH

APPELZAK

PLAAT VAN SAAFTINGE

NAUW VAN BATH

SCHAAR VAN DEN NOORD

BALLASTPLAAT

ZIMMERMANPOLDER

WAARDE

SCHAAR VAN WAARDE EN VAN VALKENISSE

VAN VALKENISSE

MARLEMONSHE PLAAT

VERDRONKEN LAND

VAN SAAFTINGE

PLATEN

PERKPOLDER

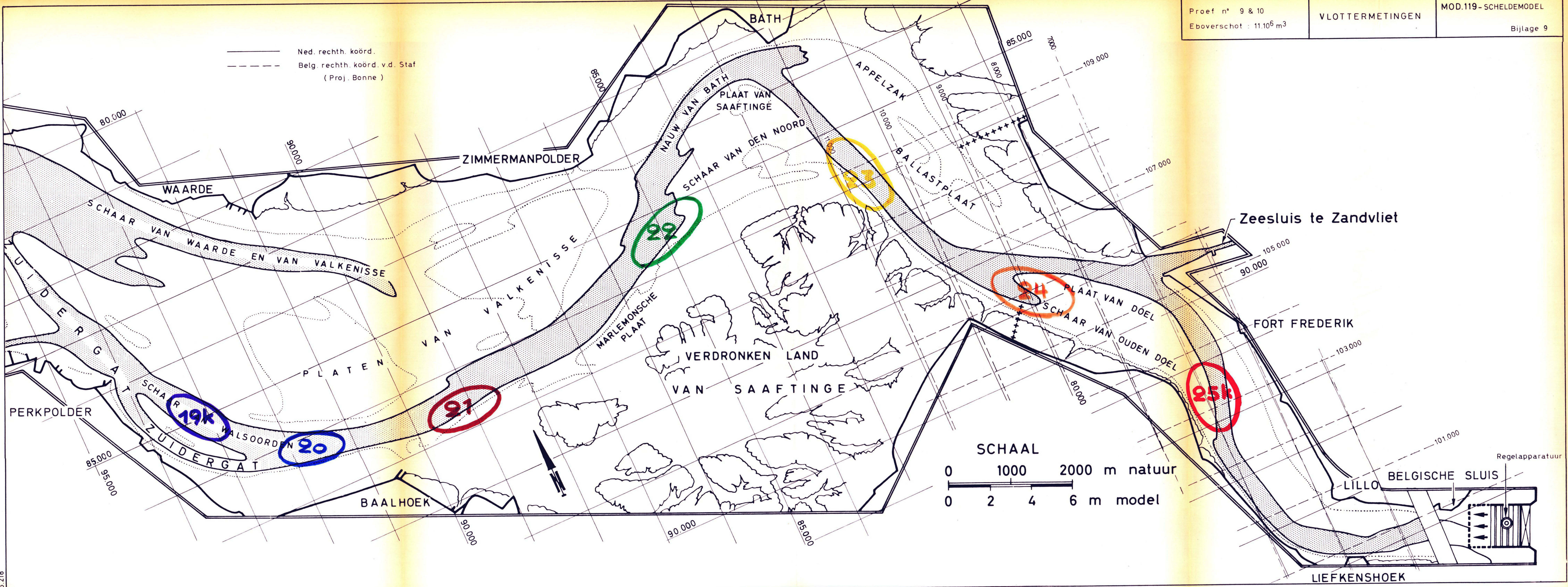
SCHAAR VAN

ZUIDERGAT

BAALHOEK



— Ned. rechth. koörd.  
 - - - Belg. rechth. koörd. v.d. Staf  
 ( Proj. Bonne )



SCHAAAL  
 0 1000 2000 m natuur  
 0 2 4 6 m model

Zeesluis te Zandvliet

FORT FREDERIK

LILLO BELGISCHE SLUIS

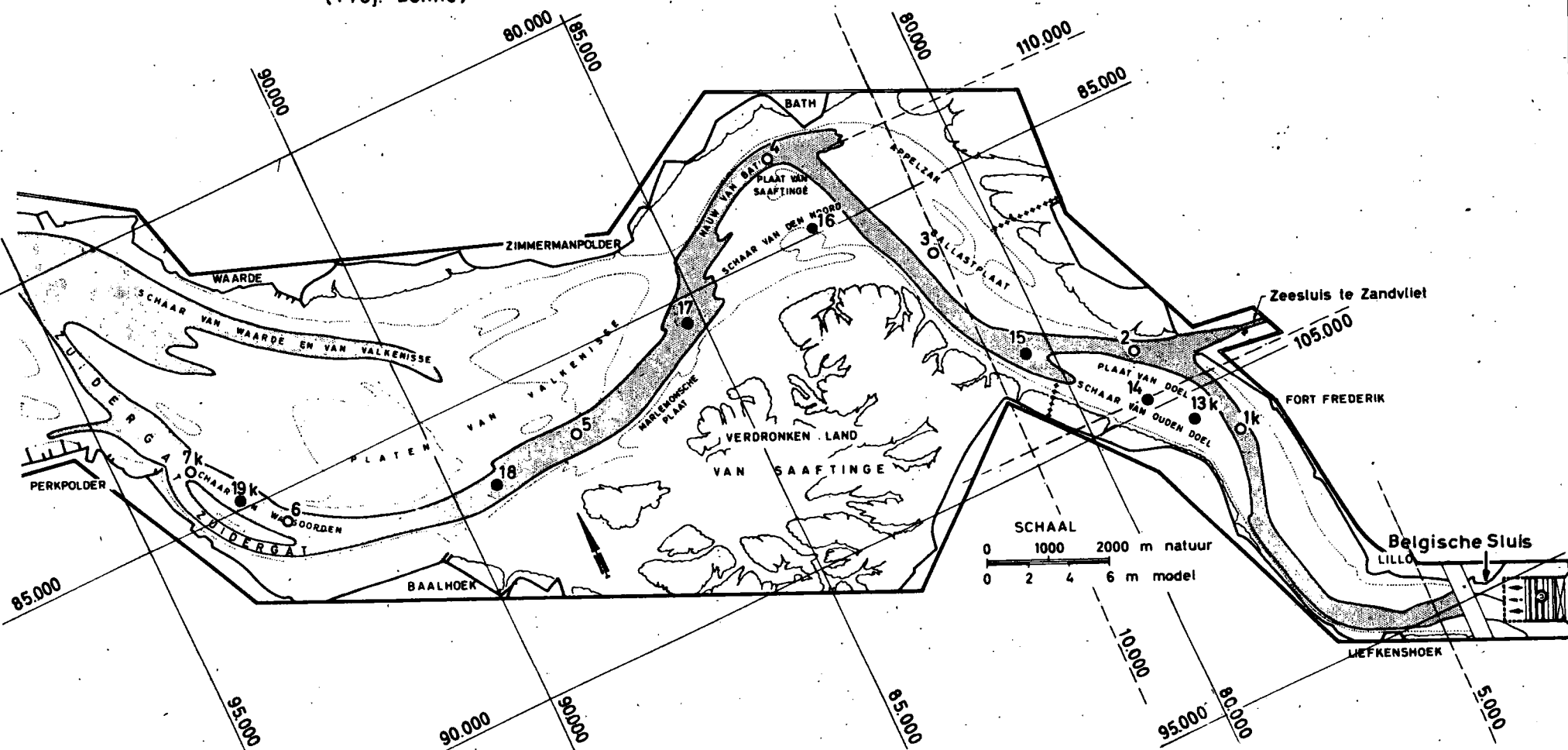
LIEFKENSHOEK

Regelapparatuur



— Ned. rechth. koörd.

- - - Belg. rechth. koörd. v.d. Staf.  
(Proj. Bonne)

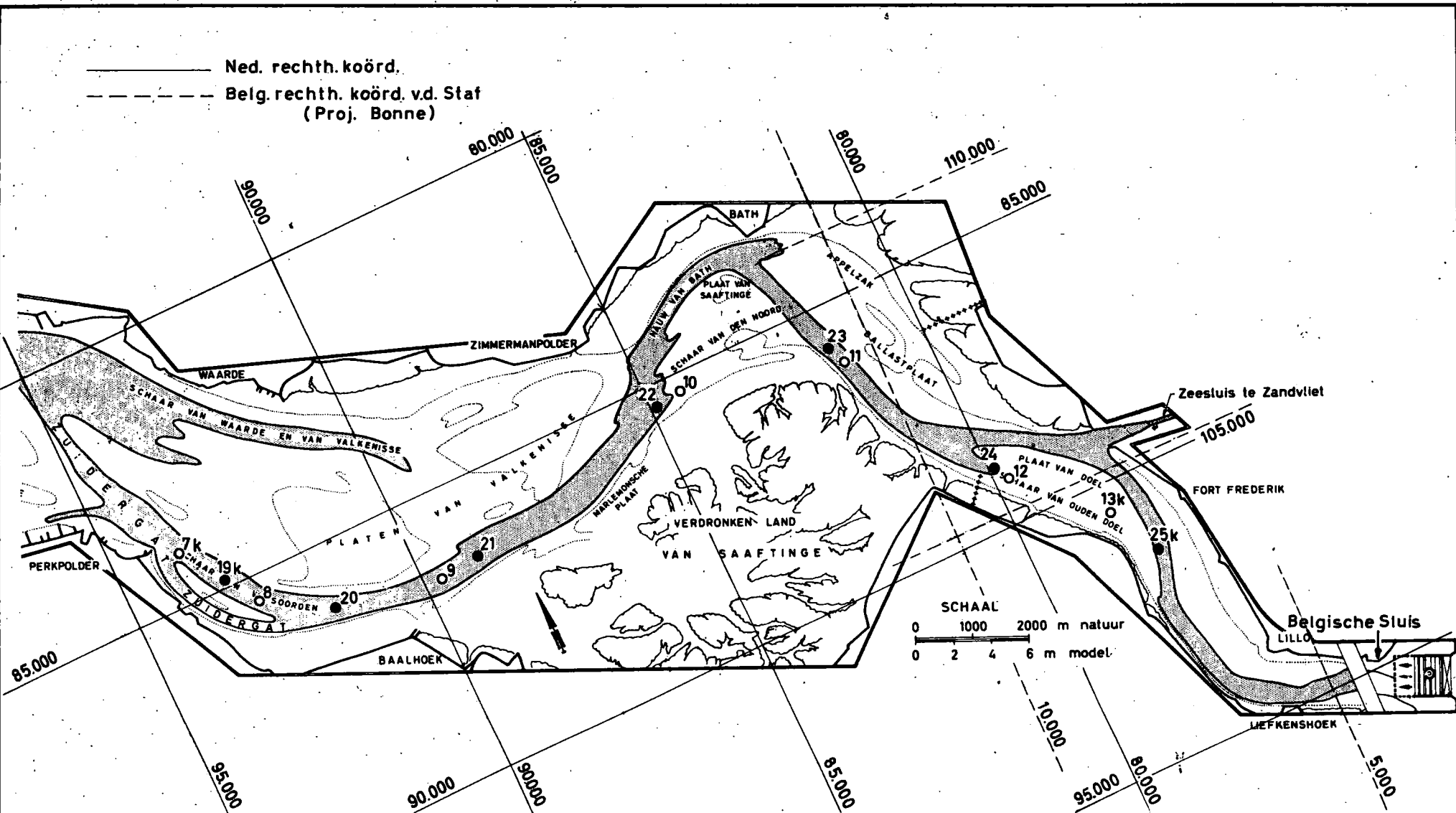


MIDDENPUNTEN VAN DE  
VLOTTERWOLKEN

VLOTTERMETINGEN  
bij EB  
Eboverschot : 11.106 m<sup>3</sup>

MOD. 119 - SCHELDENMODEL

Bijlage 10



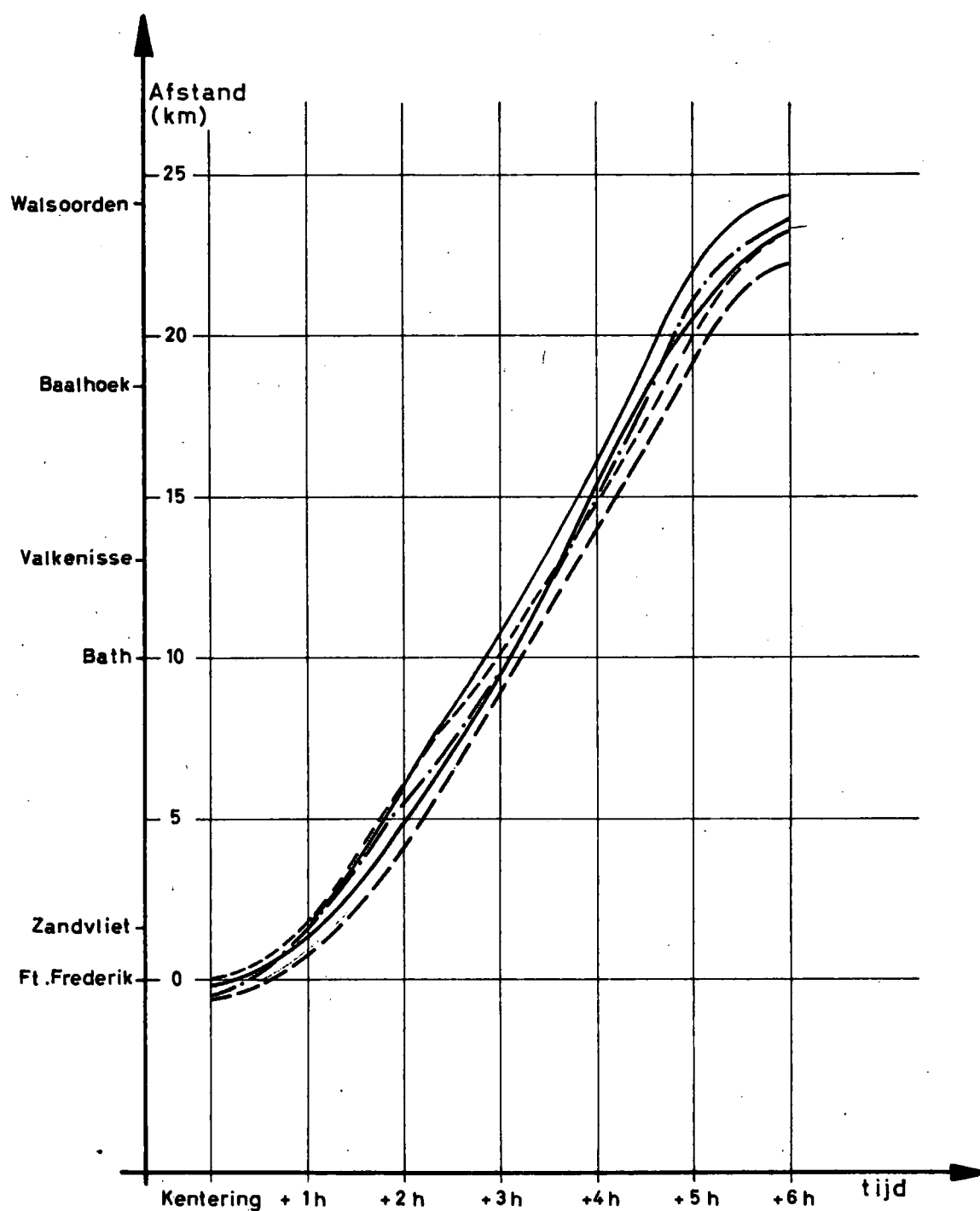
MIDDENPUNTEN VAN DE  
 VLOTTERWOLKEN

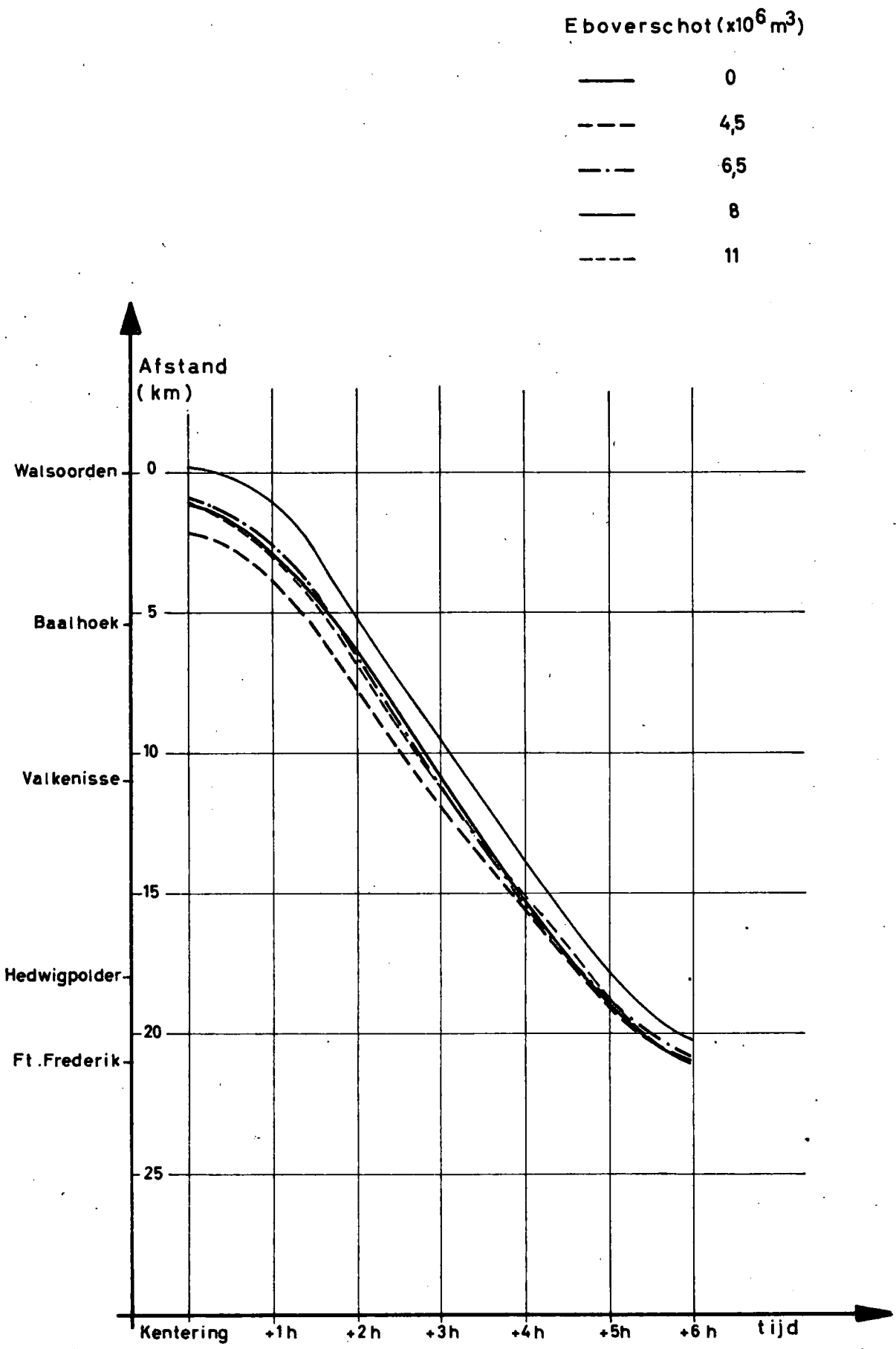
VLOTTERMETINGEN  
 bij VLOED  
 Eboverschot : 11.106 m<sup>3</sup>

MOD.119-SCHELDModel  
 Bijlage 11

Eboverschot ( $\times 10^6 \text{ m}^3$ )

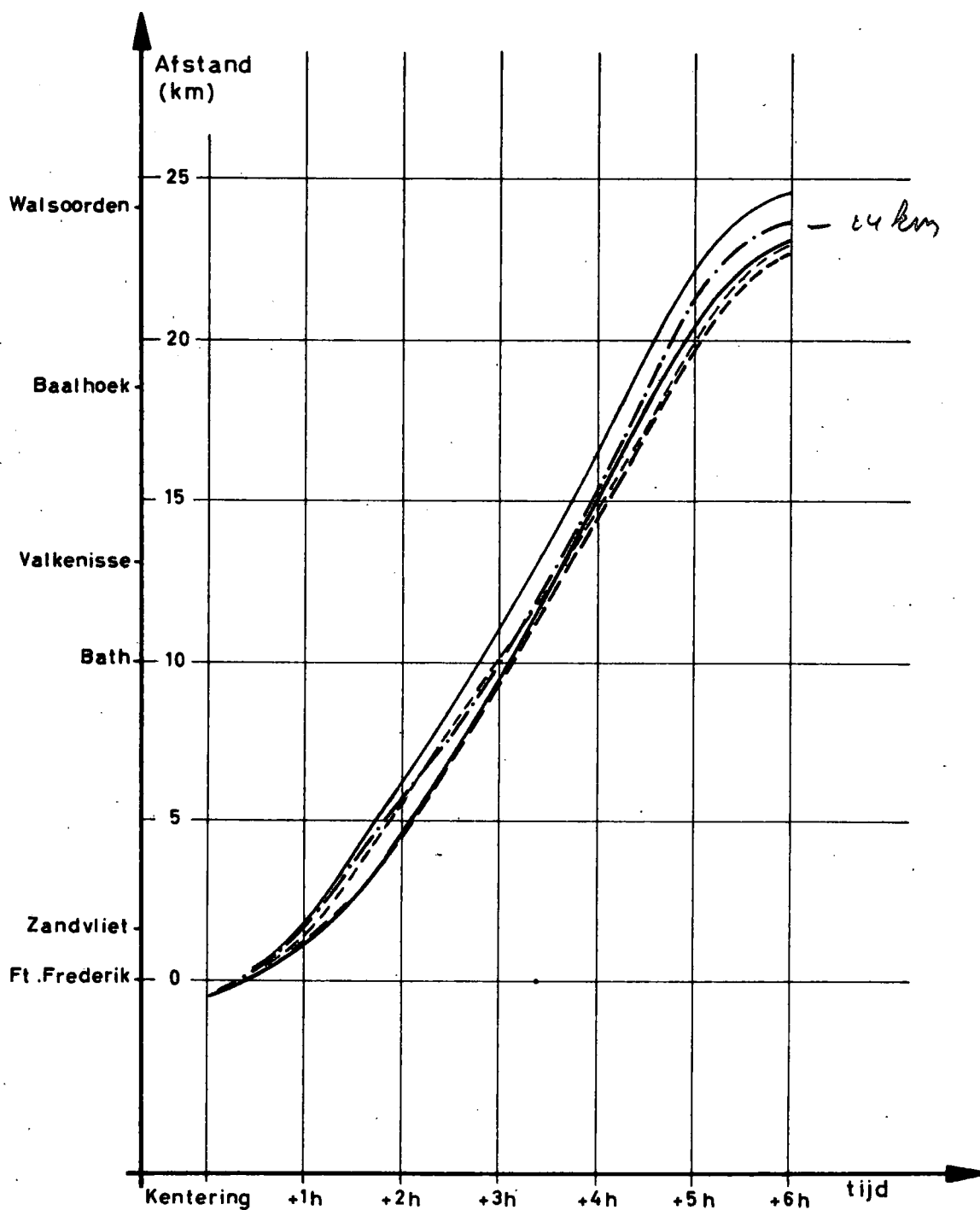
—	0
- - -	4,5
- . -	6,5
—	8
- - -	11





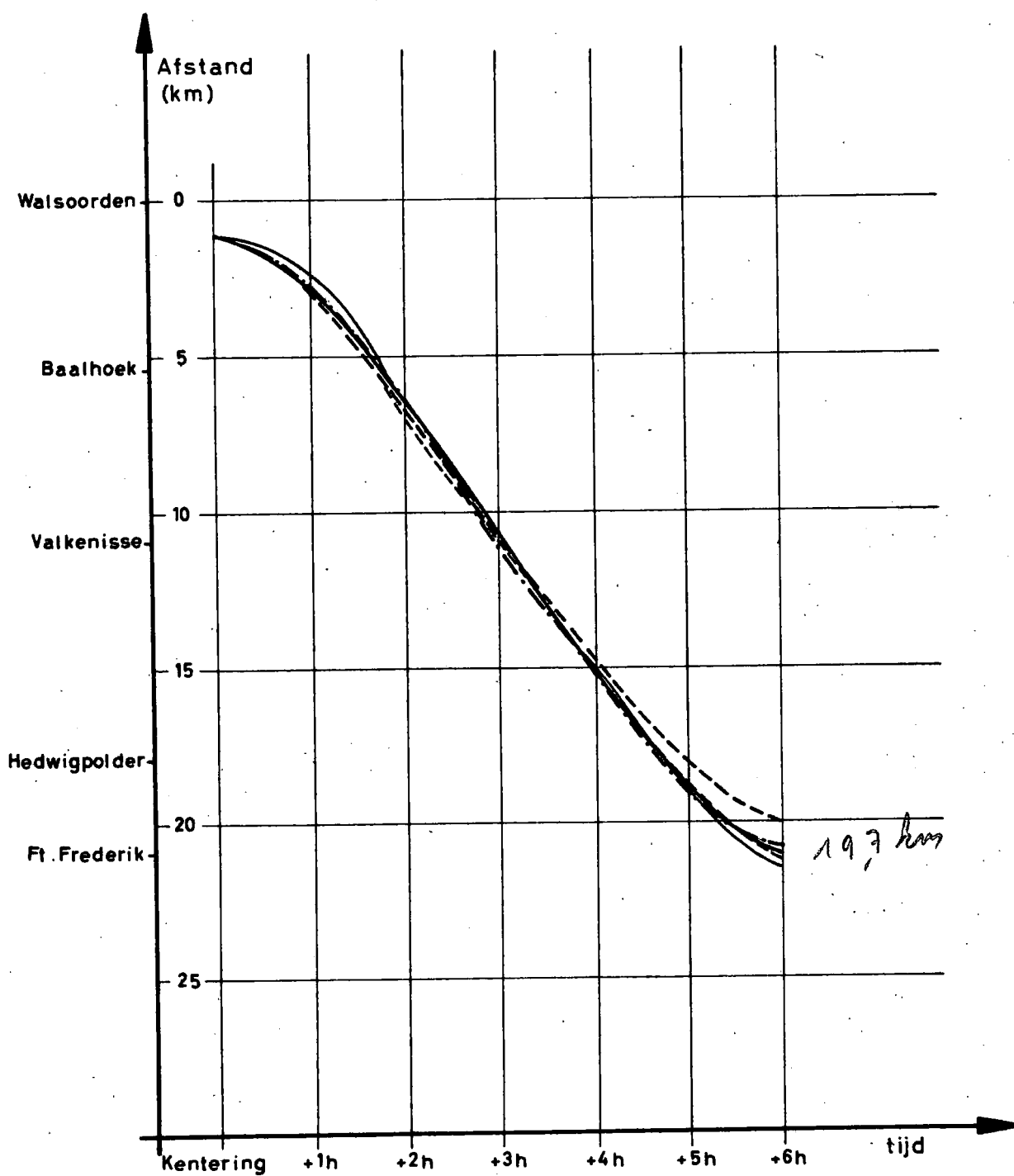
Eboverschot ( $\times 10^6 \text{m}^3$ )

—	0
- - -	4,5
- . -	6,5
—	8
- - -	11



Eboverschot ( $\times 10^6 \text{ m}^3$ )

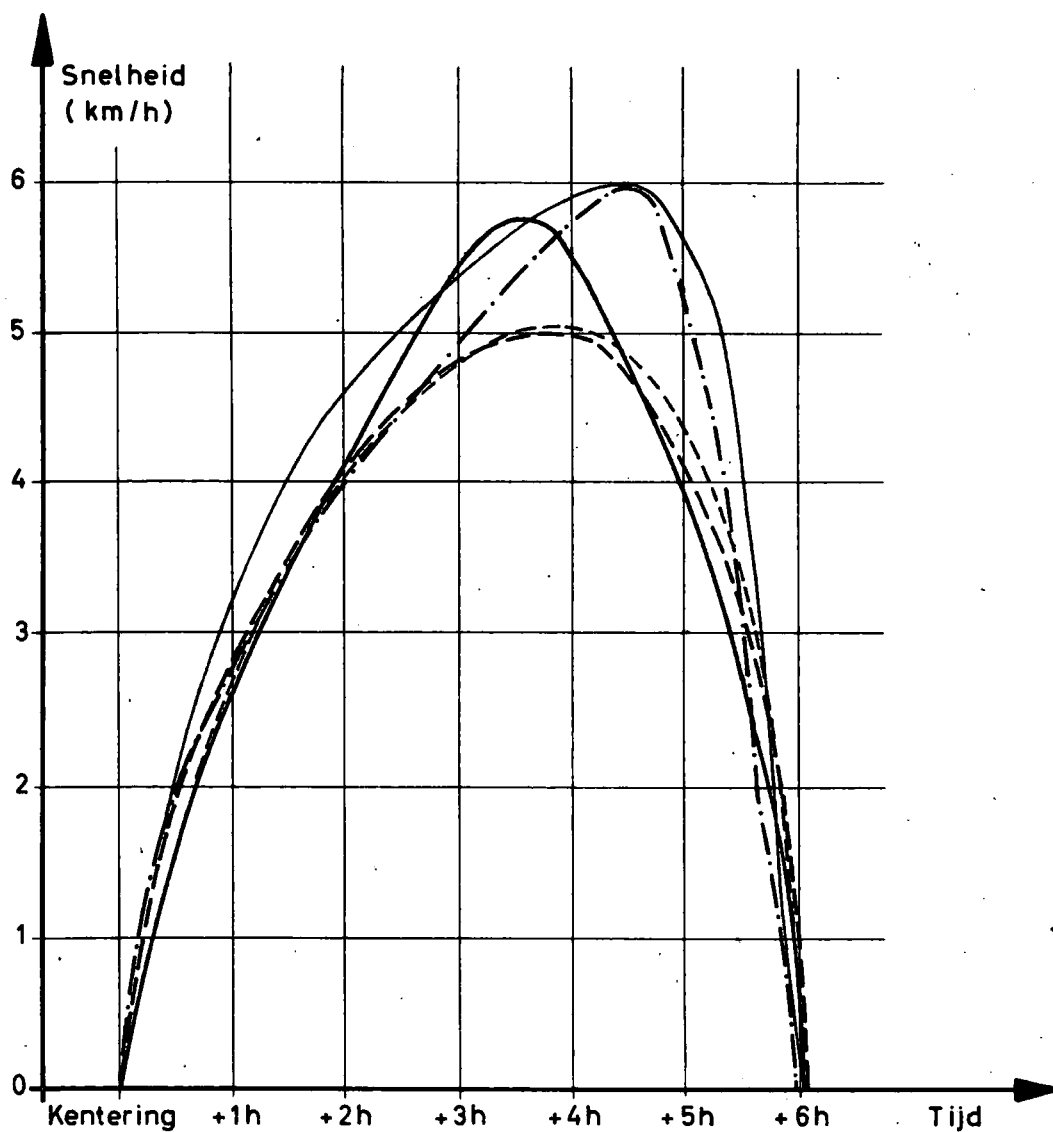
—	0
- - -	4,5
- . -	6,5
—	8
- - -	11





Eboverschot ( $\times 10^6 \text{ m}^3$ )

—	0
---	4,5
- . -	6,5
—	8
---	11



Eboverschot ( $\times 10^6 \text{ m}^3$ )

—	0
- - -	4,5
- . -	6,5
—	8
- - -	11

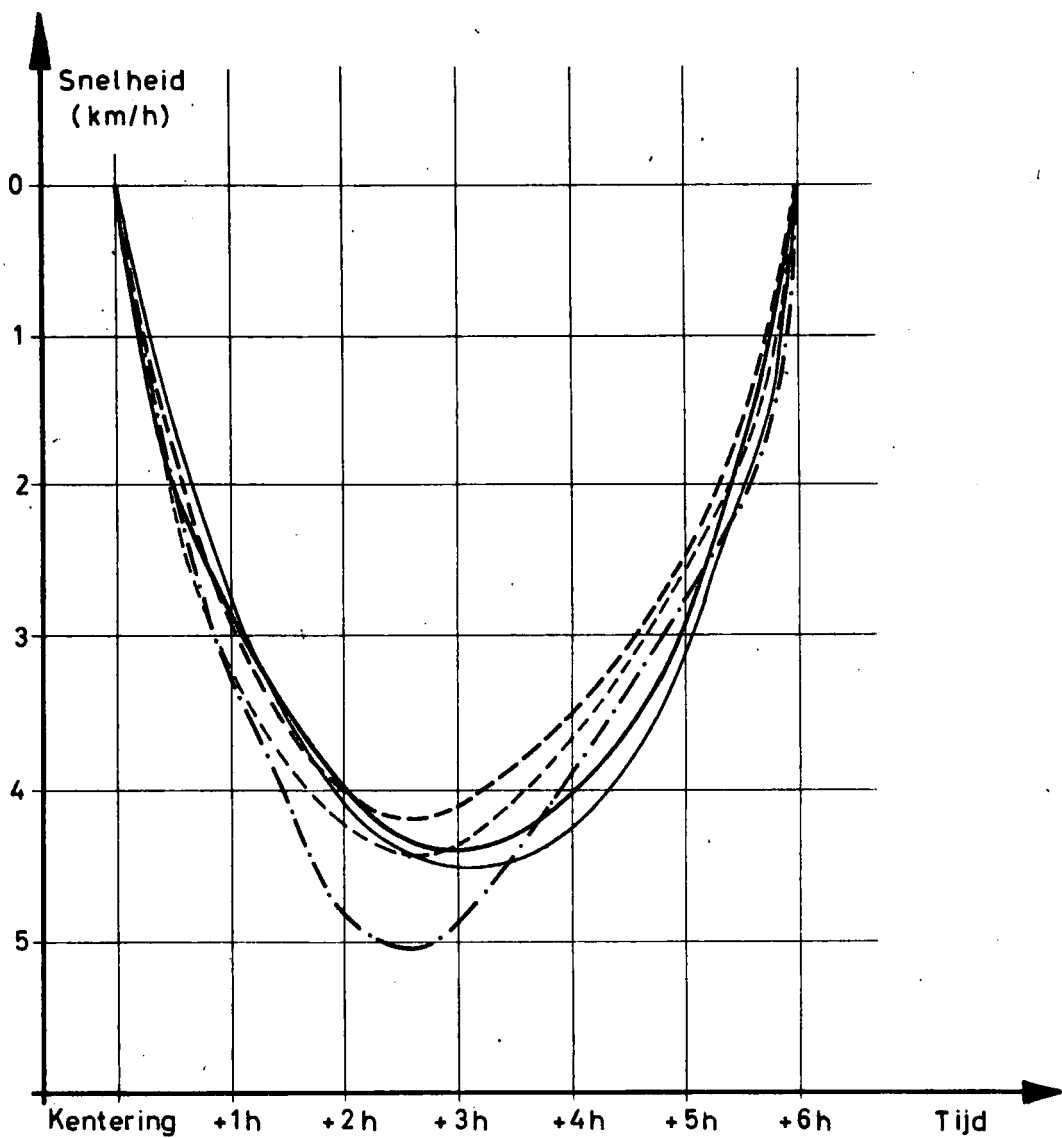




FOTO 1

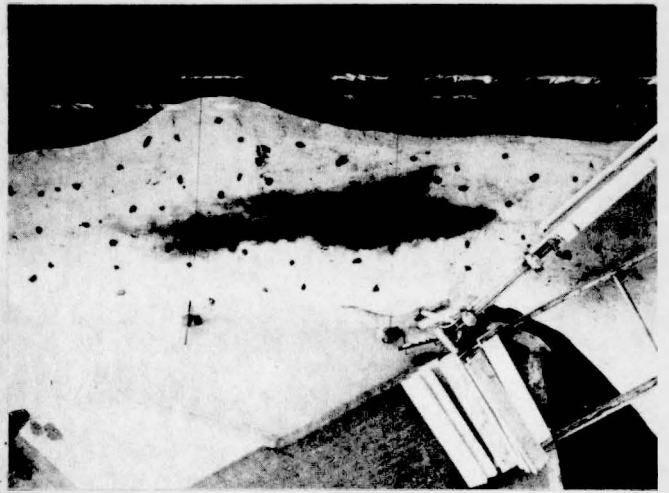


FOTO 2

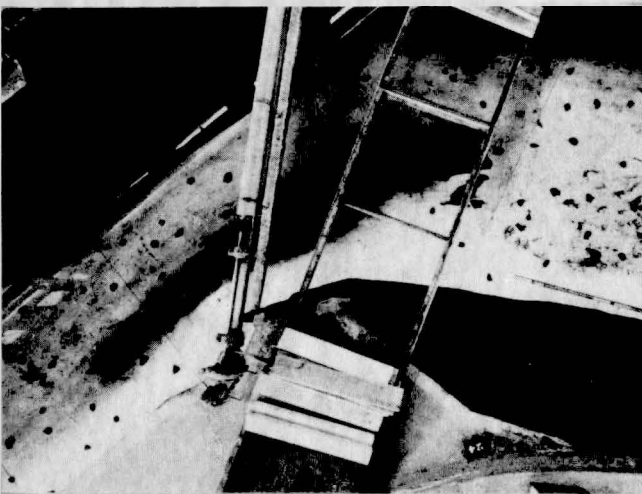


FOTO 3

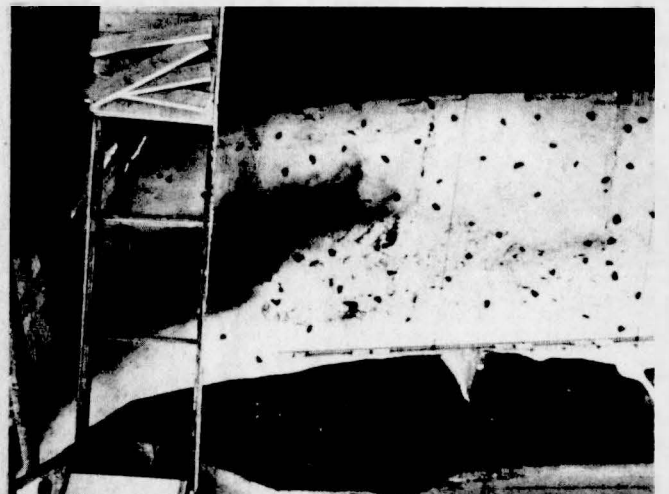


FOTO 4

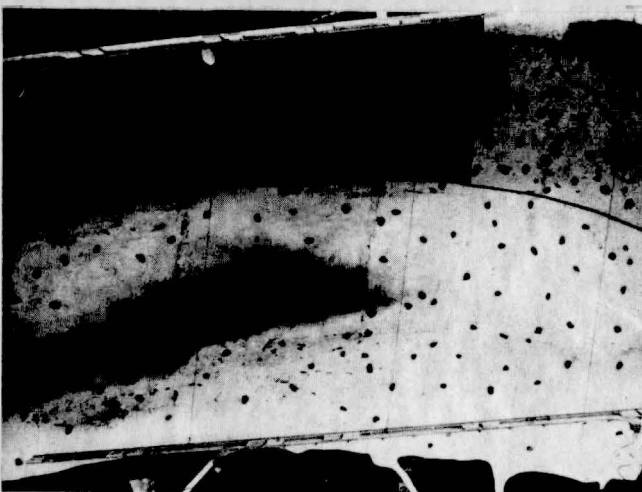


FOTO 5

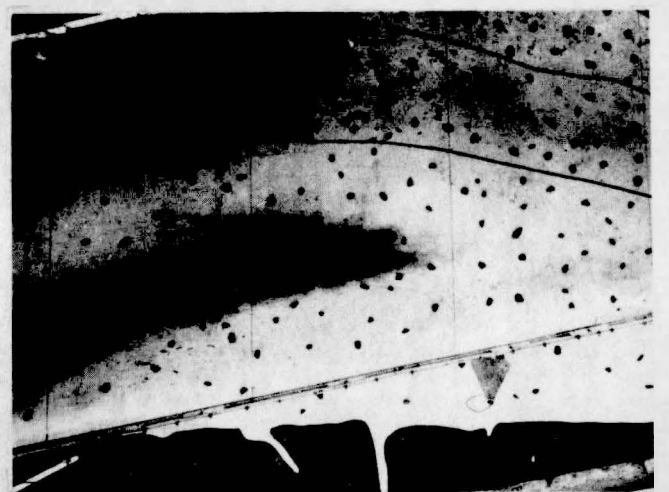


FOTO 6

SCHAAL: 11/10.000

WOLK NA ±1h30

MOD.119 SCHELDEMODEL

Bijlage 19

0 200 400 m

SLUIS VAN  
ZANDVLIET

FREDERIK

BLAUWGAREN

N.K.D.

AFVOER

INLAAT

DOEL

DIEPTELIJNEN

—	1 m <sup>+</sup>
...	N.K.D.
—	2 m <sup>-</sup>
—	4 m <sup>-</sup>
- - -	6 m <sup>-</sup>
—	8 m <sup>-</sup>
- - -	10 m <sup>-</sup>
- . -	12 m <sup>-</sup>

Belgische rechthoekige coördinaten  
(vóór 1960)